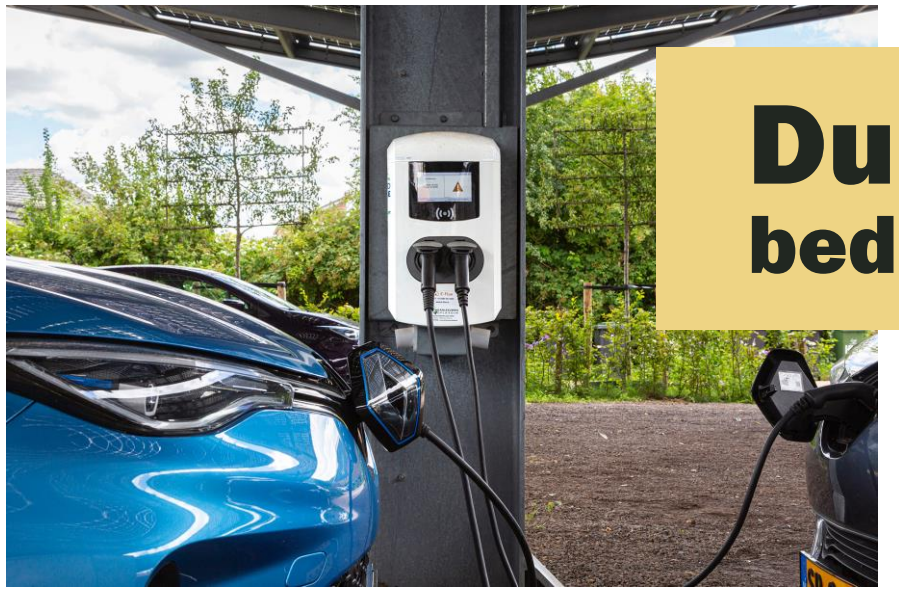








Duurzaamheidsaanpak
bedrijventerrein Centerpoort-Noord 2

Rapportage

23 december 2021

OVER MORGEN

Inleiding

Bedrijventerrein Centerpoort-Noord in Duiven wordt uitgebreid met bedrijventerrein Centerpoort-Noord 2. De werkorganisatie 1Stroom is verantwoordelijk voor de ontwikkeling van het bedrijventerrein en de uitgifte van de kavels. Zij heeft de ambitie om een duurzaam bedrijventerrein realiseren. De ontwikkeling van het bedrijventerrein moet passen binnen de duurzaamheidsambities van de werkorganisatie en de regio en uiteraard voldoen aan de landelijke duurzaamheidsnormen. Centerpoort-Noord 2 moet een bedrijventerrein worden dat toekomstbestendig en aantrekkelijk is, zowel voor bedrijven om zich er te vestigen als voor werknemers om er te werken.

Tegelijkertijd moeten de ambities passen bij de gebiedsontwikkeling en de vraag uit de markt. Dit vraagt om een prioritering in duurzaamheidsambities en de eisen die aan de markt meegegeven kunnen worden. Om af te wegen op welke duurzaamheidsambities, hoe kan worden ingezet, is deze duurzaamheidsaanpak opgesteld. Deze duurzaamheidsaanpak geeft inzicht in hoe duurzaamheid verweven kan worden in de gebiedsontwikkeling. De duurzaamheidsaanpak is gericht op vier thema's: duurzame energie, duurzame mobiliteit, circulariteit en klimaatadaptatie & biodiversiteit.

De aanpak geeft allereerst een beknopte beschrijving van het duurzaamheidsbeleid en geeft vervolgens een overzicht van het duurzaamheidsbeeld voor Centerpoort-Noord 2 met de duurzaamheidsambities. Daarna volgt een vertaling van deze ambities naar een concreet programma van eisen. De duurzaamheidsaanpak eindigt met aanbevelingen voor de borging van het programma van eisen. De werkorganisatie heeft door deze aanpak haar ambities voor het bedrijventerrein scherp en weet welke duurzaamheidsmaatregelen zij zelf moet uitvoeren om de ambities te realiseren. Ook geeft deze duurzaamheidsaanpak inzicht in de eisen die de werkorganisatie de ontwikkelaar kan meegeven. Zo geeft deze aanpak een handreiking voor het daadwerkelijk realiseren van een duurzaam en toekomstbestendig bedrijventerrein.

Stappenplan duurzaamheidsaanpak

Om tot de duurzaamheidsaanpak te komen, zijn de volgende stappen doorlopen

Stap 1
- Analyse van het beleid en de context van de gebiedsontwikkeling

Stap 2
- Het prioriteren van ambities met experts vanuit de gemeente in een workshop

Stap 3
- Het uitwerken van het duurzaamheidsbeeld voor het bedrijventerrein

Stap 4
- De duurzaamheidskansen verankeren in een duurzaamheidsprogramma van eisen matrix, afgestemd met gemeentelijke experts in een tweede workshop

Stap 5
- Aanbevelingen formuleren voor het borgen van het duurzaamheidsprogramma van eisen

De duurzaamheidsaanpak is door het doorlopen van deze stappen een gedragen aanpak die in samenspraak met de gemeente is opgesteld. Verschillende disciplines van de gemeente zijn betrokken: verkeer, circulariteit, klimaatadaptatie, natuur en landschap, milieu, economie, stedenbouw, financiën, omgevingszaken, openbare ruimte en projectmanagement. De ambities zijn gezamenlijk met de experts van de gemeente bepaald door hen eerst van informatie over de kansen te voorzien en vervolgens het gesprek aan te gaan over de ambities in een workshop.

Deze duurzaamheidsambities zijn vervolgens vastgelegd in het duurzaamheidsbeeld. Dit duurzaamheidsbeeld is teruggelegd bij de experts van de gemeente en op onderdelen aangescherpt. Vervolgens is samen met de betrokken experts van de gemeente de vertaling gemaakt van ambities naar het programma van eisen. Aan de experts is gevraagd welke eisen en wensen volgens hen wel en niet passend zijn voor de ontwikkeling van Centerpoort-Noord 2. Hun beoordeling op basis van expertise en lokale kennis is leidend geweest voor het uiteindelijke programma van eisen.

Inhoud



- Samenvatting duurzaamheidsbeleid werkorganisatie pagina 5
- Duurzaamheidbeeld Centerpoort-Noord 2 pagina 11
- Het duurzaamheidsprogramma van eisen pagina 25
- Advies borging pagina 44

- Bijlage 1. Prioriteitenmix Centerpoort-Noord 2
- Bijlage 2. Matrix programma van eisen

OVER MORGEN

OVER MORGEN



Samenvatting duurzaamheidsbeleid

Duurzaamheidsbeleid - algemeen

Het duurzaamheidsbeleid van de werkorganisatie is richtinggevend voor de duurzaamheidsinvulling van de gebiedsontwikkeling. Het vormt de basis voor het formuleren en prioriteren van de duurzaamheidsambities van Centerpoort-Noord 2. Hieronder volgt een beknopte kernschets van de gemeente brede duurzaamheidsambitie. Deze schets is niet uitputtend, maar geeft een eerste inzicht in ambities van de werkorganisatie. De volgende pagina's geven inzicht in de beleidsambities en opgaven per thema. Dit betreft nog niet de ambities voor Centerpoort-Noord 2, maar een momentopname van de bredere landelijke, provinciale en gemeentelijke ambities.

- Duurzaamheid is een belangrijk maatschappelijk thema. Bewustwording van de samenleving is daarbij een belangrijke eerste stap. We gaan op dit thema verder met het programma circulaire economie. Als initiator en aanjager gaan we aan de slag met drie belangrijke pijlers: de energietransitie, de grondstoffentransitie en de klimaatadaptatie (Coalitieakkoord 2018-2022).
- De gemeenteraad van Duiven wil binnen het fysieke domein, duurzaamheid als één van de belangrijke speerpunten benoemen (Raadsprogramma ambities 2018-2022).
- Doel is om voor 2030-2040 duurzaamheid als uitgangspunt te hanteren in beleidsuitwerking en uitvoering (Concept Ontwerp Omgevingsvisie Duiven, 2021)
- De ambitie is om de waardering van onze werklocaties door ondernemers en werknemers flink boven het gemiddelde te laten stijgen. Er is een veranderende behoefte op het gebied van bereikbaarheid, groen en duurzaamheid (Regio Arnhem-Nijmegen Regionale Agenda, 2020).
- Op nieuwe bedrijventerreinen krijgen klimaatopgaven een prominente rol, bijvoorbeeld duurzaam energieprofiel, klimaatadaptieve maatregelen, circulariteit en een goede landschappelijke inpassing (Verkenning bedrijventerreinen 2040)
- Voor de ontwikkeling van een nieuw bedrijventerrein, wordt er rekening gehouden met de duurzaamheidsdoelstelling uit de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland (Programma toekomstbestendige bedrijventerreinen Provincie Gelderland, 2020):
    - Het benutten van daken voor zonnepanelen;
    - Gasloos bouwen (tenzij noodzakelijk voor het productieproces);
    - Uitwisseling restwarmte, elektriciteit en grondstoffen binnen het terrein en de directe omgeving;
    - Het reserveren van ruimte voor bijvoorbeeld (elektrische) oplaadpunten, waterstof tanken, batterij/voorzieningen t.b.v. opslaan elektriciteit;
    - Het opstellen van een materialenpaspoort voor gebouwen;
    - Voldoende waterberging, natuurinclusief bouwen en het vergroenen van de openbare ruimte.

NB. Het duurzaamheidsbeleid betreft een momentopname van oktober 2021,

OVER MORGEN

Duurzame energie: ambities en opgaven

Landelijke ambitie:

- In 2030 49% minder CO2 uitstoten ten opzichte van 1990. In 2050 moet dat 95% minder zijn.

Provinciale ambitie:

- Op bedrijventerreinen benutten van daken voor zonnepanelen, gasloos bouwen (tenzij noodzakelijk voor het productieproces), uitwisseling restwarmte, elektriciteit en grondstoffen binnen het terrein en de directe omgeving, het reserveren van ruimte voor oplaadpunten, waterstof tanken en de opslag van elektriciteit (programma Toekomstbestendige bedrijventerreinen provincie Gelderland).

Gemeentelijke ambitie:

- De gemeente Duiven heeft de ambitie om de stap naar energieneutraal te maken in 2035 en 2050 (Doelstelling energieneutraal – Stap 1, 2018).

Gebiedsopgaven:

- Het te ontwikkelen bedrijventerrein valt binnen het zoekgebied voor windenergie en grootschalige opwekking van zonne-energie (Concept Ontwerp Omgevingsvisie, 2021).
- Het gebied ligt in de nabijheid van een stadsverwarmingsnet.
- Het lokale elektriciteitsnet heeft geen transportcapaciteit voor afname van duurzame energie en beperkte capaciteit voor levering van energie (Liander: www.liander.nl/transportcapaciteit/gelderland).

NB. Het duurzaamheidsbeleid betreft een momentopname van oktober 2021,



Duurzame mobiliteit: ambities en opgaven

Landelijke ambitie:

- In 2025 kan 50% elektrisch rijden. In 2030 is er 17% minder CO2-uitstoot in mobiliteit dan in 1990 en alle nieuw verkochte auto's kunnen CO2-emmissievrij rijden. In 2050: alle auto's rijden emissievrij.
- Volgens prognoses uit het Klimaatakkoord en de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL) zijn er in 2030 landelijk 1,7 miljoen laadpunten nodig voor personenvervoer. Daarnaast is er een toenemende laadbehoefte van elektrische bussen, bestelauto's, vrachtwagens, binnenvaartschepen en light electric vehicles.

Gemeentelijke ambitie:

- We gaan aan de slag met het verminderen en verduurzamen van vervoersbewegingen. We maken elektrisch rijden aantrekkelijker door voldoende laadinfrastructuur, op de juiste plekken, te (laten) ontwikkelen. Deelauto systemen worden gestimuleerd (Energietransitie Duiven: consequenties voor de organisatie, 2019).
- Bestelwagens gaan voor ongeveer de helft laden bij het bedrijf, via private laadinfrastructuur en voor de helft in de avonden of weekenden thuis/in de openbare ruimte. Er wordt verwacht dat zwaar logistieke voertuigen laden bij het bedrijf zelf (Integrale laadvisie Duiven).
- Als zwaar transport behoefte heeft aan gedeelde laadhub op privaat/ semipubliek terrein, kan de gemeente voorkeurslocatie aanwijzen (Integrale laadvisie Duiven).
- Voor Duiven is de laadpalenprognose voor personenauto's 245 laadpunten in 2025, 482 laadpunten in 2030, en 912 laadpunten in 2035, ten opzichte van 62 (publieke) laadpunten nu (Uitvoeringsprogramma plaatsing laadpalen V3).
- De parkeereis voor werknemers (maximum van 20 parkeerplaatsen) kan met 50% worden gereduceerd als er sprake is van aantoonbaar structureel lager autogebruik (Parkeernota Duiven, 2018).
- Er worden afspraken gemaakt met logistieke bedrijven voor vergroening van het vrachtverkeer (Mobiliteitsplan Duiven 2016-2026, 2016).
- We verbeteren de bereikbaarheid van een bedrijventerrein per fiets (Mobiliteitsplan Duiven 2016-2026, 2016).

Gebiedsopgave:

- Bereikbaarheid is belangrijk door aanwezigheid van o.a. logistiek en groothandel (Plan uitbreiding Centerpoort-Noord gemeente Duiven, 2021).

NB. Het duurzaamheidsbeleid betreft een momentopname van oktober 2021.

Circulariteit: ambities en opgaven

Landelijke ambitie:

- Nederland volledig circulair in 2050.

Provinciale ambitie:

- Het opstellen van een materiaalpaspoort voor gebouwen (Programma Toekomstbestendige bedrijventerreinen provincie Gelderland).

Gemeentelijke ambitie:

- De provincie en de regio willen doorgroeien naar een volledig duurzame regio door te werken als collectief en zich te profileren als dé circulaire topregio van 2050. Verspilling van grondstoffen en energie behoren tot het verleden en producten komen maximaal voor hergebruik in aanmerking. Met inkoopkracht de markt veranderen en circulaire economie in de regio stimuleren (Regionale ambitie circulariteit & Regionale Agenda Regio Arnhem Nijmegen).
- In 2022 moet er beleid zijn ontwikkeld (en wellicht deels al geïmplementeerd), dat op termijn leidt tot een 100% circulaire economie (Raadsprogramma ambities 2018-2022).
- De gemeenten Duiven en Westervoort willen in 2050 een circulaire economie zijn. In 2030 moeten Duiven en Westervoort al 50% minder primaire grondstoffen gebruiken (mineralen, metalen, fossiel) (Routekaart Circulariteit, 2021).
- Inzetten op circulariteitseisen bij GWW inkoopopgaves. Ook breder gezien wil de gemeente inzetten op circulair inkopen en circulair opdrachtgeverschap (Routekaart Circulariteit, 2021; Manifest Circulaire Economie, 2021).
- Om circulariteit in het bedrijfsleven te bevorderen, heeft de gemeente de ambitie om: te zorgen voor kennisoverdracht richting ondernemers, gebiedsgerichte projecten te faciliteren en zelf projecten te organiseren (Routekaart Circulair, 2021).
- De gemeente bekijkt koppelkansen, zoals het hergebruik van grondstoffen (Beoordeling Duiven Centerpoort-Noord, 2021).

Gebied:

- Er wordt nadrukkelijk gekeken naar synergiemogelijkheden om het bedrijventerrein een circulair karakter te geven (Raadsbrief Plan uitbreiding Centerpoort-Noord gemeente Duiven, 2021)

NB. Het duurzaamheidsbeleid betreft een momentopname van oktober 2021,

Klimaatadaptatie & Biodiversiteit: ambities en opgaven

- **Landelijke ambities:**
  - Klimaatbestendig en waterrobuust inrichten is vanaf 2020 een vast onderdeel in al het beleid en handelen van de overheid.
  - Heel Nederland is in 2050 klimaatadaptief en waterrobuust ingericht (Deltabeslissing Ruimtelijke adaptatie).
- **Provinciale ambitie:**
  - Voldoende waterberging, natuurinclusief bouwen en het vergroenen van de openbare ruimte, waardoor samen een goede groene structuur en aantrekkelijkere omgeving ontstaat (Programma Toekomstbestendige bedrijventerreinen provincie Gelderland).
- **Gemeentelijke ambities:**
  - Bij gebiedsontwikkeling wordt ruimte gemaakt voor groen en landschap om wijken aantrekkelijk te houden en kansen te pakken voor klimaatadaptieve maatregelen en verhoging biodiversiteit (Woondeal regio Arnhem-Nijmegen).
  - In z'n algemeenheid wordt nagestreefd om het hemelwater zoveel mogelijk vast te houden, daar waar het valt. Burgers, ondernemers en overige belanghebbenden worden gestimuleerd om hemelwater zoveel mogelijk op het eigen terrein vast te houden (Concept Watertakenplan De Liemers 2022-2026).
  - De Liemers sluit zich aan bij het DPRA en streeft naar een klimaatrobuuste inrichting van de openbare (en niet openbare) ruimte in 2050. Thema's hierin zijn extreme neerslag, hitte, droogte en overstromingen, maar ook hieraan gekoppelde thema's als vergroening en biodiversiteit (Concept Watertakenplan De Liemers 2022-2026).
  - De gemeente moet uitvoering geven aan de zeven ambities van het Delta Programma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) (Raadsvoorstel Beleidsambities Deltaplan Klimaatadaptatie de Liemers, 2021).
- **Gebied:**
  - In de toekomstige actualisering van de Omgevingsverordening zal de locatie Centerpoort-Noord gedeeltelijk zijn aangewezen als ganzenrustgebied (Quick-scan nieuwe regionale bedrijventerreinen, 2021).

NB. Het duurzaamheidsbeleid betreft een momentopname van oktober 2021,

OVER MORGEN

Duurzaamheidbeeld Centerpoort-noord 2



Een duurzaamheidsbeeld voor Centerpoort-Noord 2

Dit hoofdstuk beschrijft het duurzaamheidsbeeld voor Centerpoort-Noord 2. Dit duurzaamheidsbeeld geeft inzicht in de ambities voor het bedrijventerrein. Dit gebeurt aan de hand van de vier duurzaamheidsthema's.

Centerpoort-Noord 2 betreft de uitbreiding met ca. 15 ha. van het bedrijventerrein Centerpoort-Noord in Duiven. Hoewel het geen zichtlocatie betreft, geen nieuw bedrijventerrein is en relatief kleinschalig is, ziet de gemeente kansen om hoog in te zetten op duurzaamheid:

De kleinschaligheid biedt namelijk kansen voor proeftuinen en pionieren en maakt het werken met collectieve oplossingen en samenwerkingen overzichtelijk en minder complex. De insteek daarbij is dat succesvolle maatregelen als een olievlek kunnen gaan werken en een voorbeeld kunnen zijn voor bestaande bedrijven en bedrijventerreinen en aanleiding kunnen geven om samen te werken of aan te sluiten op initiatieven in Centerpoort-Noord 2.

De huidige marktomstandigheden lenen zich er bovendien voor om de lat een stukje hoger te leggen: er is relatief weinig aanbod van bedrijfskavels en de vraag is groot. Dit geeft de kans om meer eisen / voorwaarden aan bedrijven te stellen of misschien zelfs wel actiever te selecteren op het type bedrijf dat zich hier zal gaan vestigen: bedrijven met een hoog duurzaamheidsprofiel waarbij innovatie, investeren in duurzaamheid en samenwerking centraal staan en die daarmee een bijdrage kunnen leveren aan de duurzaamheidsambities voor Centerpoort-Noord 2, maar misschien ook wel bijdragen aan doelstellingen op de schaal van Duiven of van de regio.

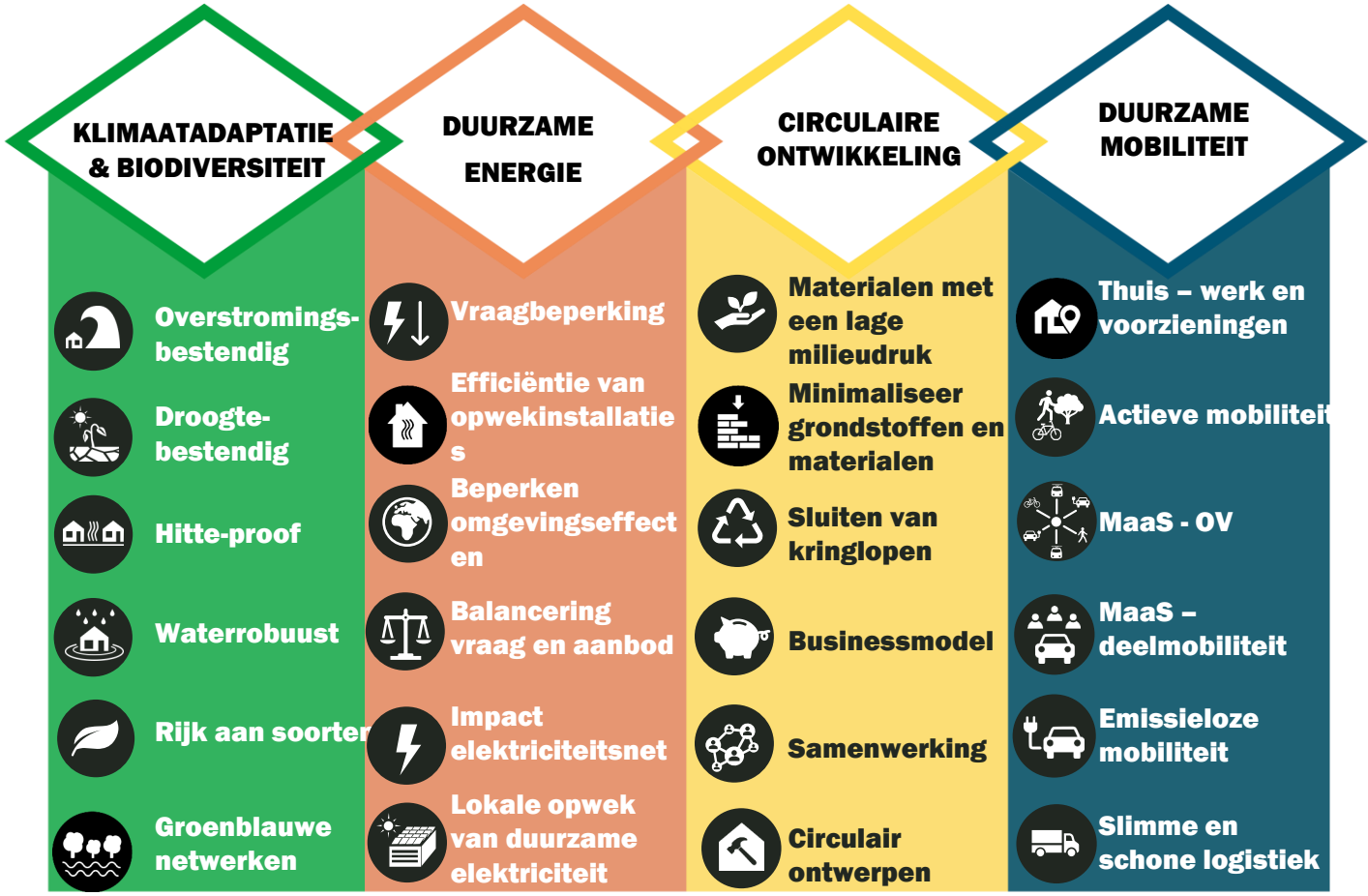
Het duurzaamheidsbeeld Centerpoort-Noord 2 bestaat uit een aantal onderdelen: een afbakening van het begrip duurzaamheid, een ambitieweb dat de prioriteiten weergeeft en een richtinggevend duurzaamheidsbeeld voor het bedrijventerrein en een uitwerking van de duurzaamheidskansen per thema.

Het begrip duurzaamheid

Deze pagina beschrijft welke duurzaamheidsthema's een rol spelen op Centerpoort-Noord 2.
Duurzaamheid is een breed begrip. Zonder goede afbakening, ontstaat miscommunicatie. In dit project gaat het bij duurzaamheid om vier thema's:

- Duurzame energie
- Duurzame mobiliteit
- Circulariteit
- Klimaatadaptatie & biodiversiteit

Elk thema bestaat weer uit verschillende **bouwstenen**. De bouwstenen geven aan waar een thema specifiek over gaat. Op de volgende pagina zijn de bouwstenen voor de duurzaamheidsthema's uitgelegd.



BOUWSTENEN PER THEMA

DUURZAME ENERGIE | DUURZAME MOBILITEIT | CIRCULAIRE ONTWIKKELING | KLIMAATADAPTATIE & BIODIVERSITEIT



Vraagbeperking

Wat je niet gebruikt, hoef je ook niet op te wekken. Compacte bouw, goede isolatie, kierdichting, en gunstige oriëntatie zorgen bijvoorbeeld voor een beperking van de warmtevraag. Met passieve maatregelen, zoals overstekken, zonneschermen en groene daken, kan tevens worden gestuurd op beperken koudevraag.



Efficiëntie van opwekinstallaties

Voor de resterende vraag naar warmte en koude is het van belang te kiezen voor de meest efficiënte opwek-installatie. Te denken valt aan aansluiting op het warmtenet of verwarming met warmtepompen. Gevoed door duurzame bronnen, zoals restwarmte, WKO, buitenlucht en duurzame elektriciteit.



Beperken omgevingseffecten

De meeste opwekinstallaties hebben invloed op omgeving door geluid (buitenunits warmtepompen), ruimtebeslag en-of beeldkwaliteit ondergronds , bovengronds of op dak (energie-infra, transformatoren). Met gerichte maatregelen kan overlast worden voorkomen of beperkt.



Balancering vraag en aanbod

Duurzame energie-opwek heeft te kampen met een mismatch tussen vraag en aanbod in tijd en hoeveelheid. De vraag en het aanbod van energie moeten op elkaar worden aangesloten. Dit kan met bijv. Piekshaving, vraagsturing en smart-grid-oplossingen in combinatie met energieopslag van warmte, koude en elektriciteit



Impact elektriciteitsnet

De elektrificatie van onze energievraag in combinatie met lokale duurzame opwek zorgt voor een hogere vermogensvraag en hogere piekvraag. Netcongestie kan niet altijd opgelost worden door netbeheerder en vraagt daarom om een integraal elektrciteitsconcept voor warmte, koude, duurzame opwek en laadinfra.



Lokale opwek van duurzame elektriciteit

Lokale opwek van duurzame elektriciteit door met name zonne-installaties en eventueel windturbines.

OVER MORGEN

BOUWSTENEN PER THEMA

DUURZAME ENERGIE | **DUURZAME MOBILITEIT** | CIRCULAIRE ONTWIKKELING | KLIMAATADAPTATIE & BIODIVERSITEIT



Thuis – werk en voorzieningen

De mate waarin het gebied is ingericht om noodzakelijke verplaatsingen met (fossiele) automobiliteit te voorkomen. In eerste instantie door goede werkvoorzieningen thuis en in de directe omgeving. Maar ook door voorzieningen zoals winkels in de nabijheid te creëren door compacte bouw, functiemenging en transit orientated development.



Actieve mobiliteit

De mate waarin de inrichting van een gebied en aanwezige voorzieningen uitnodigen om te lopen en fietsen. Bijvoorbeeld met hoogwaardige en goed bereikbare fietsenstallingen en aantrekkelijke routes naar bereikbare OV-haltes en voorzieningen. Ook dragen prettige recreatieve wandel- en fietsrondjes bij aan het stimuleren van actieve mobiliteit.



MaaS - OV

De mate waarin openbaar vervoer in verschillende vormen en in ruime frequentie aanwezig is. En een aantrekkelijke plek vormt als centrale voorziening in het gebied, zowel ruimtelijk als in aanbod. Hierbij valt te denken aan hubs en het gebruik van Mobility As A Service platform (Maas) waarin openbaar vervoer als keten-mobiliteit wordt gefaciliteerd.



MaaS – deelmobiliteit

De mate waarin deelmobiliteit in verschillende vormen aanwezig is. En een aantrekkelijke plek vormt als centrale voorziening in het gebied, zowel ruimtelijk als in aanbod. Hierbij valt te denken aan de ontwikkeling van hubs en het gebruik van Mobility As A Service platform waarin deelmobiliteit als ketenmobiliteit wordt gefaciliteerd.



Emissieloze mobiliteit

De mate waarin het gebied gebruikers stimuleert om schone mobiliteit te gebruiken. Denk aan de aanwezigheid van voldoende laadinfrastructuur. Schone modaliteiten hebben ruimtelijke voordelen ten opzichte van fossiel. Te denken valt aan (zero) emissie zones en parkeren voor de deur voor schone auto's.



Slimme en schone logistiek

De mate waarin het gebied slim omgaat met logistieke bewegingen van/naar het gebied, maar vooral ook de afwikkeling van de bevoorrading, pakketbezorging, afvalverwerking op een schonere manier met zo min mogelijk bewegingen.

OVER MORGEN

BOUWSTENEN PER THEMA

DUURZAME ENERGIE | DUURZAME MOBILITEIT | **CIRCULAIRE ONTWIKKELING** | KLIMAATADAPTATIE & BIODIVERSITEIT



Materialen met een lage milieudruk

Het toepassen van hergebruikte, biobased en gerecyclede materialen, het voorkomen van toxische materialen en nieuwe materialen toepassen met lage schaduwkosten.



Minimaliseer grondstoffen en materialen

Grondstoffen en materiaal in zo klein mogelijke hoeveelheden toepassen. Geldt ook voor beperken energievraag bij de productie, de bouwactiviteiten en het gebruik.



Sluiten van kringlopen

Materialen en opstallen uit het gebied kunnen worden hergebruikt en gerecycled. Daarnaast kan regenwater en afvalwater worden hergebruikt. Ook kunnen functies circulaire economie ondersteunen zoals reparatie-deel-, en inzamelvoorzieningen, lokale verwerking afgedankte producten en lokaal voedsel verbouwen.



Businessmodel

Waardebehoud bij de partijen leggen die hier ook voor kunnen zorgen bijv. bij leveranciers. Dit kan in verschillende vormen zoals koop-terugkoop, pay per use, lease, verhuur. Daarnaast restwaarde van materialen meenemen in de businesscase en gebruik intensiveren door deelconcepten.



Samenwerking

De mate waarin samenwerkingspartners aanwezig zijn om de gestelde ambities waar te maken. Met motivatie en ervaring met circulair bouwen. Door partijen te betrekken uit de hele keten van productie – bouw – gebruik – en hergebruik te betrekken ontstaan nieuwe oplossingen.



Circulair ontwerpen

Ontwerpen voor een lange levensduur, standaard oplossingen gebruiken om herbruikbaarheid te vergroten en zodat onderhoud en reparaties makkelijk zijn. Gebouw aanpasbaar maken voor nieuwe gebruikswensen en geschikt maken voor demontage zodat materialen herbruikbaar blijven en geregisterd worden in een materiaalpaspoort.

OVER MORGEN

BOUWSTENEN PER THEMA

DUURZAME ENERGIE

DUURZAME MOBILITEIT

CIRCULAIRE ONTWIKKELING

KLIMAATADAPTATIE & BIODIVERSITEIT



Overstromings-bestendig

Bij een oplopende temperatuur stijgt de zeespiegel. Op het gebied van waterveiligheid bestaat, ondanks grote projecten (bijv. dijkversterking), er nog een kans op overstromingen. Mogelijk zijn aanvullende gevolgenbeperkende maatregelen gewenst.



Droogtebestendig

Twee van de vier KNMI klimaatscenario's geven aan dat Nederland droger wordt door klimaatverandering. Droogte kan leiden tot bodemdaling en funderingsproblemen, maar ook tot schade bij natuur en stedelijk groen.



Hitteproof

Klimaatverandering leidt tot meer tropische dagen, wat invloed heeft op concentratie en nachtrust. Hittestress kan met name optreden bij kwetsbare groepen als ouderen en kinderen. Voldoende koele verblijfsplekken zijn belangrijk. Dit kan worden gerealiseerd door bomen of verblijfsplekken afstemmen op de beschaduwing van gebouwen.



Waterrobuust

Doordat we te maken krijgen met meer korte, hevige buien is er ook een grotere kans op wateroverlast. Door o.a. ontharding, voldoende waterberging en de juiste afvoer met voldoende capaciteit wordt het risico verlaagd.



Rijk aan soorten

Het stimuleren van de verscheidenheid aan planten en dieren draagt bij aan de biodiversiteit. Het gaat daarbij om het verbeteren van de leefomgeving voor soorten. De nadruk ligt op beschermde en inheemse soorten en (variatie in) de toepassing van groen en water.



Groenblauwe netwerken

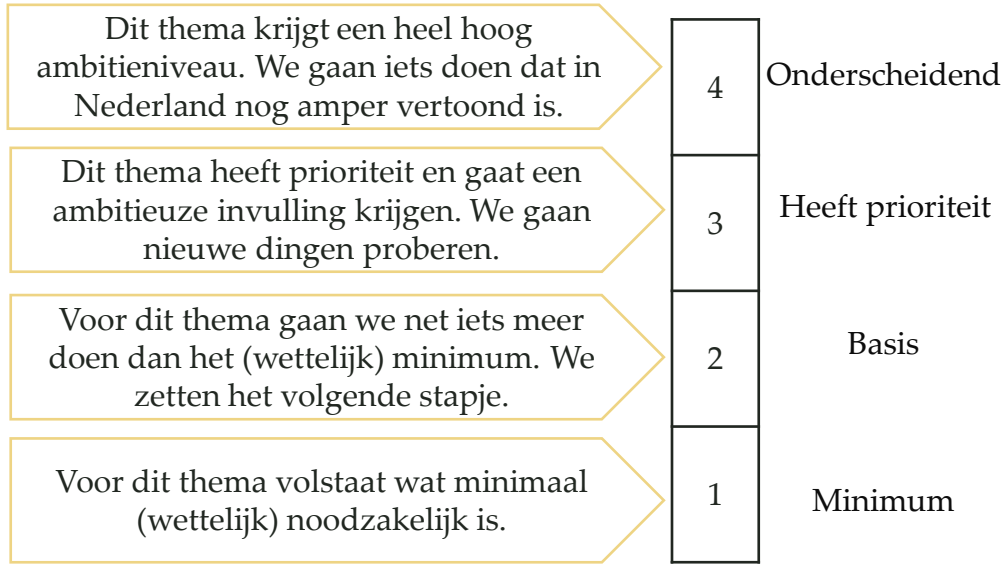
(Nieuwe) leefgebieden en schuilplaatsen worden met elkaar verbonden tot een divers en weerbaar groenblauw netwerk. Dit sluit aan op de bouwstenen droogte-bestendig, waterrobuust en hitte-proof.

OVER MORGEN

Belang van prioritering

Het is van belang om een prioritering aan te brengen in de vier duurzaamheidsthema's.

- Duurzame maatregelen kosten vaak geld, waardoor het financieel niet mogelijk is om alle mogelijke maatregelen uit te voeren. Prioritering moet zorgen voor een haalbaar plan.
- De meest wenselijke invulling van duurzaamheid hangt samen met: het gemeentelijk beleid, de eindgebruiker, de programmamix, de ruimtelijke context en opgaven. De prioriteiten moeten passen bij het project.
- Het is belangrijk om in de uitwerking van duurzaamheid ruimte te laten voor de exacte invulling met maatregelen. Daarom prioriteren wij op themaniveau en bouwstenen.
- We brengen prioritering aan in de duurzaamheidsthema's en in de bouwstenen met behulp van de Prioriteitenmix. De prioriteitenmix geeft vier verschillende ambitieniveaus aan. Deze niveaus zijn in de afbeelding hiernaast beschreven.
- Op de volgende pagina staan de gemeentelijke ambities voor de vier duurzaamheidsthema's en bouwstenen weergegeven in een ambitieweb Op de pagina daarna volgt het duurzaamheidsbeeld, gevolgd door een kansenmatrix per thema. Deze kansenmatrix beschrijft de concrete kansen voor Centerpoort-Noord 2 per bouwsteen. Deze kansenmatrix vormt de opmaat naar het programma van eisen.

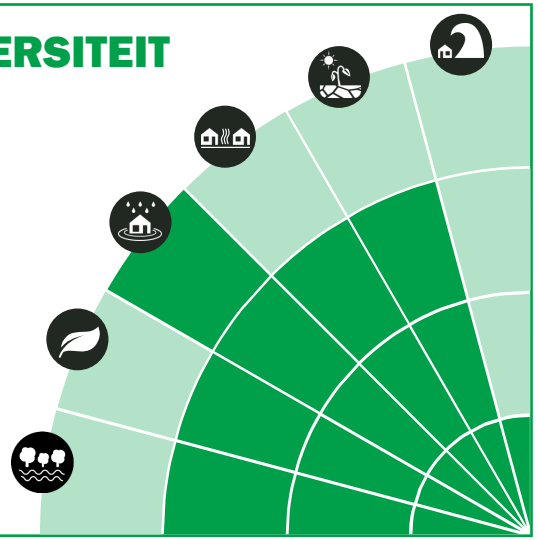


AMBITIEWEB

KLIMAATADAPTATIE & BIODIVERSITEIT

Niveau 3: Heeft prioriteit

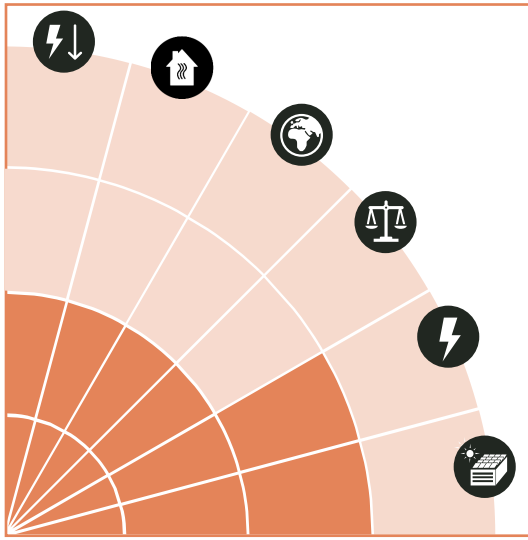
- Overstromings-bestendig
- Droogte-bestendig
- Hitte-proof
- Waterrobuust
- Rijk aan soorten
- Groenblauwe netwerken



DUURZAME ENERGIE

Niveau 2: Basis

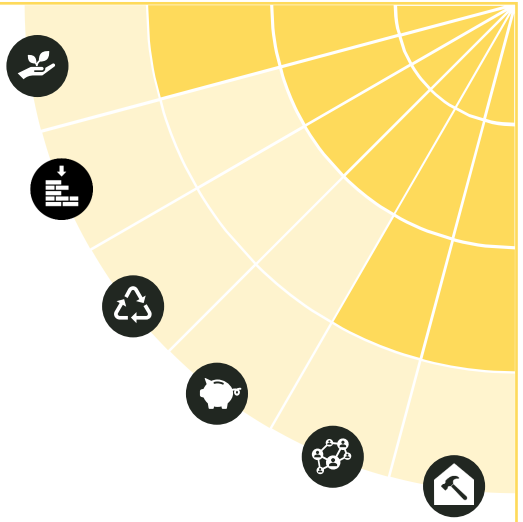
- Vraagbeperking
- Efficiëntie van opwekinstallaties
- Beperken omgevingseffecten
- Balancering vraag en aanbod
- Impact elektriciteitsnet
- Lokale opwek van duurzame elektriciteit



CIRCULAIRE ONTWIKKELING

Niveau 3: Heeft prioriteit

- Materialen met een lage milieudruk
- Minimaliseer grondstoffen en materialen
- Sluiten van kringlopen
- Businessmodel
- Samenwerking
- Circulair ontwerpen



DUURZAME MOBILITEIT

Niveau 2: Basis

- Thuis – werk en voorzieningen
- Actieve mobiliteit
- MaaS - OV
- MaaS – deelmobiliteit
- Emissieloze mobiliteit
- Slimme en schone logistiek



Ambitieniveau:

4. Onderscheidend

Dit thema krijgt een heel hoog ambitieniveau. We gaan iets doen dat in Nederland nog amper vertoond is.

3. Heeft prioriteit

Dit thema heeft prioriteit en gaat een ambitieuze invulling krijgen. We gaan nieuwe dingen proberen

2. Basis

Voor dit thema gaan we net iets meer doen dan het (wettelijk) minimum. We zetten het volgende stapje.

1. Minimum

Voor dit thema volstaat wat minimaal (wettelijk) noodzakelijk is.

OVER MORGEN

Wat is de essentie?

Waar ligt de nadruk op?

Ondersteunende kenmerken

Duurzaamheidsbeeld

Centerpoort 2 wordt een toekomstbestendig en aantrekkelijk groen bedrijventerrein.
We onderzoeken kansen om lokaal zon- en (kleinschalige) windenergie op te wekken met een minimale aanspraak op de beperkte capaciteit van het elektriciteitsnet, door een slimme uitwisseling van vraag en aanbod, in combinatie met opslag en laadinfra: smart-grid. Circulariteit is zichtbaar in het gebied. Een aanzienlijk percentage van de voertuigen is emissieloos en fietsen wordt gestimuleerd. Door hoog in te zetten op duurzaamheidsambities en bedrijven met een hoog duurzaamheidsprofiel aan ons te binden hopen we dat Centerpoort 2 een olievlekwerking zal hebben op de verduurzaming van de bestaande aangrenzende bedrijventerreinen.

Klimaatadaptatie & biodiversiteit

Het bedrijventerrein is onderscheidend op het gebied van groen, wat leidt tot een aantrekkelijk werk- en verblijfsklimaat. Groen en waterberging op openbaar en privaat terrein draagt bij aan waterrobuustheid, is hitte-proof en draagt bij een de biodiversiteit. We zoeken hierbij maximale aansluiting op de bestaande landschappelijke structuren en kwaliteiten.

Duurzame energie

Alle daken worden benut voor of voorbereid op zonnepanelen. Er wordt onderzocht of een combinatie met kleinschalige windturbines en een smart grid mogelijk is zodat opgewekte energie kan worden opgeslagen/uitgewisseld om de impact op het elektriciteitsnet te verminderen.

Circulariteit

Circulariteit is een drager voor de ruimtelijke kwaliteit. Bedrijven bouwen zichtbaar met biobased/recyclede materialen. Zij worden gestimuleerd een materialenpaspoort op te stellen en demontabel te bouwen. Ook in de openbare ruimte zien we circulaire materialen. De gemeente besteedt circulair aan.

Duurzame mobiliteit

We stimuleren duurzame emissieloze mobiliteit door in te zetten op elektrische laadinfrastructuur (evt. in hubs), en verbeteren bereikbaarheid per fiets. Voor logistiek stimuleren we gebruik van duurzame brandstof. Werknemers kunnen voor de deur kunnen parkeren. Parkeerplaatsen bevatten volop laadpunten voor elektrische voertuigen en zijn klimaatadaptief.

Duurzame energie

Kansen

	Vraagbeperking	Efficiëntie van opwekinstallaties	Beperken omgevings-effecten	Balancering vraag en aanbod	Impact elektriciteitsnet	Lokale opwek van duurzame elektriciteit
Kansrijkheid	Kansrijk	Kansrijk	Minder kansrijk	Zeer kansrijk	Zeer kansrijk	Zeer kansrijk
Centerpoort-Noord 2	• Het effect en de haalbaarheid van maatregelen is zeer afhankelijk van het type bedrijf en het energieprofiel. Maatwerk is daarom belangrijk. We zetten in op het ondersteunen van bedrijfseigenaren door het aanbieden van een integraal bedrijfsplan gericht op verduurzaming.	• De keuze voor het systeem voor warmte- en koude heeft grote impact op de capaciteit van het elektriciteitsnet. De warmte- en koudevraag zijn zeer afhankelijk van het type bedrijf. We laten bedrijven vrij in de keuze voor een (eigen) opwek-installatie. We verkennen de mogelijkheid om het bestaande warmtenet uit te breiden en hierop aan te sluiten. • We verbieden bedrijven om aan te sluiten op gasnet.	• We willen bedrijven zo min mogelijk beperken in hun bedrijfsvoering. De bedrijventerreinen liggen op afstand van kwetsbare (woon)functies, waardoor de omgevingseffecten beperkt zijn.	• We optimaliseren vraag en aanbod zoveel als mogelijk op bedrijfsniveau door de afstemming van elektraverbruik op aanbod van lokaal opgewekte energie en op de capaciteit van het elektranet. • Door de onderliggende infrastructuur te voorzien van een slim energie management-systeem en aanvullende opslag- en afzetmogelijkheden (laadinfra) vergroten we de systeemefficiëntie.	• Om het openbare elektriciteitsnet met beperkte capaciteit voor het leveren en afnemen van (duurzame) stroom, zoveel mogelijk te ontlasten zetten we in op decentrale oplossingen (energiemanagement, opslag en laadinfra) die gezamenlijk een energiehub creëren waarmee een optimale balans tussen vraag en aanbod wordt gerealiseerd. Samen met de netbeheerder onderzoeken we de kansen om ook bestaande bedrijven op dit netwerk aan te laten sluiten.	• We zetten in op duurzame opwekking van zonne-energie en daar waar ondersteunend aan de technische en financiële haalbaarheid van een decentraal netwerk ook op (kleinschalige) windenergie. De ambitie is om alle daken vol te leggen met zonnepanelen, voor zover de capaciteit van het elektriciteitsnet dit toelaat. • Alle daken moeten minimaal constructief en op het gebied van brandveiligheid zijn voorbereid op zonnepanelen.

Duurzame mobiliteit

Kansen

	Thuis – werk en voorzieningen	Actieve mobiliteit	MaaS-OV	MaaS-deelmobiliteit	Emissieloze mobiliteit	Slimme en schone logistiek
Kansrijkheid	Minder kansrijk	Kansrijk	Minder kansrijk	Kansrijk	Zeer kansrijk	Minder kansrijk
Centerpoort -Noord 2	• In overleg met bedrijven kijken naar duurzaam mobiliteitsbeleid, waarin de thema's actieve mobiliteit, OV, deelmobiliteit en emissieloze mobiliteit centraal staan.	• Aantakking maken op de snelfietsroute F12 (Verbinden Westervoort, station Westervoort, Duiven, Zevenaar en Arnhem) • Fietsdoorsteek tussen Centerpoort-Nieuwgraaf en Centerpoort-Noord • In overleg met werkgevers fietsregeling(ook elektrisch) voor werknemers. • Realiseren van makkelijk bereikbar, veilige en schone fietsenstallingen bij de bedrijven. Excellent fietsparkeren • Gescheiden wandel- en fietspaden over het bedrijventerrein.	• Realiseren OV bushalte op het bedrijventerrein, met frequentie gericht op ochtend en avondspits werkdagen. • Stimuleer duurzaam mobiliteitsbeleid werkgever, op het gebied van OV.	• Aansluiting zoeken bij Arnhem en Nijmegen in Ehubs project	• Werknemers mogen voor de deur parkeren, maar bij voorkeur met emissieloos voertuig. • Elk bedrijf moet minimaal 5% van private parkeerplekken met laadpaal hebben. • Minimaal 5% van de parkeerplekken in de openbare ruimte voorzien van laadinfrastructuur (afhankelijk van keuze om openbare ruimte te voorzien van parkeren)	• Realiseren van publieke snelladers voor de logistiek, gekoppeld aan het Smartgrid: is hier vraag naar? • Mogelijkheid realiseren voor het 'vullen' van voertuigen met LNG. Deze trucks mogen een sluiproute gebruiken naar het vulpunt op Innofase. • Pakketkluizen voor werknemers en bedrijven die op het bedrijventerrein een pakket willen ontvangen, dit voorkomt logistiek de woonwijken in. • Met bedrijven in gesprek om inzicht te krijgen in kansen voor Zero Emissie logistieke voertuigen.

Circulaire ontwikkeling

Kansen

	 Materialen met een lage milieudruk	 Minimaliseer grondstoffen en materialen	 Sluiten van kringlopen	 Businessmodel	 Samenwerking	 Circulair ontwerpen
Kansrijkheid	Zeer kansrijk	Minder kansrijk	Minder kansrijk	Kansrijk	Kansrijk	Kansrijk
Centerpoort-Noord 2	• Een aanzienlijk deel van de materialen die worden gebruikt zijn hergebruikt of bio-based. Dit duurzaam materiaalgebruik moet zoveel mogelijk zichtbaar zijn (bijv. houten gevels). De gemeente stimuleert dit. • Materialen voor de openbare ruimte koopt de gemeente circulair in. Zichtbaar dat de materialen herbruikt of bio-based zijn zodat het bijdraagt aan de ruimtelijke kwaliteit.	• Neem maatregelen om het materiaal in het gebouw te beperken, bijvoorbeeld door het toepassen van kanaalplaatvloeren i.p.v. massieve constructies.	• Afvalstromen worden waar mogelijk gescheiden ingezameld. Gebruik van elkaar reststromen wordt gestimuleerd. Ook tijdens de bouw wordt afval gescheiden ingezameld. • Er worden maatregelen genomen om het regen- en grijswater te hergebruiken.	• Er worden afspraken gemaakt met leveranciers over koop-terugkoop, pay per use e.d. • Lagere onderhoudskosten en restwaarde worden meegerekend in de businesscase.	• Zoek de samenwerking op met Innofase voor het delen van kennis (wat zijn de lessons learned) en het sluiten van kringlopen. • In de aanbestedings-procedure van de inkoop van materialen is circulariteit één van de selectiecriteria.	• Het is in het belang van gebouweigenaren om zoveel mogelijk materialen toekomstig te kunnen verkopen. Daarom worden gebouweigenaren verplicht een materialenpaspoort op te stellen. • Maak waar mogelijk gebruik van modulaire prefab bouwsystemen die demontabel zijn (droge verbindingen i.p.v. lijm) • De wijze van demontabel bouwen wordt geregistreerd.

Klimaatadaptatie & biodiversiteit

Kansen

	Overstromings-bestendig	Droogtebestendig	Hitte-proof	Waterrobuust	Rijk aan soorten	Groenblauwe netwerken
Kansrijkheid	Minder kansrijk	Kansrijk	Kansrijk	Zeer kansrijk	Kansrijk	Kansrijk
Centerpoort-Noord 2	• Bij aanleg van vitale infrastructuur en installaties t.b.v. borging van continuïteit in bedrijfsvoering (zo als bijv. energie) wordt rekening gehouden met overstromingsgevaar. Bijvoorbeeld met een verhoogd vloerpeil, of het hoger plaatsen van vitale infrastructuur. Er is een kleine kans op overstromingsdiepten tot >200cm, waarbij dergelijke maatregelen niet afdoende zullen zijn.	• Bij waterintensieve bedrijven kan water op privaat terrein of het dak worden opgeslagen en voor de bedrijfsvoering worden ingezet. • Door zoveel mogelijk groene en halfverharde inrichting van openbaar- en privaat terrein wordt water in de grond geïnfiltreerd.	• Door voldoende (schaduwrijk) groen en watergangen wordt opwarming buiten beperkt bij vitale functies waar gewerkt wordt (bijvoorbeeld laden en lossen) en bij (private) parkeerterreinen en entrees. • Lichte (witte) gebouwen en bestrating kunnen hitte-ophoping verminderen. • Groen(blauw)e daken en groene gevels kunnen passief bijdragen aan verkoeling van ruimtes. • Koeling van ruimtes wordt duurzaam opgewekt. • Wadi’s dragen zowel bij aan waterrobuustheid als hitte-proof.	• Grote dakoppervlaktes vergroten de urgentie voor een robuuste afhandeling van hemelwater. We zetten in op waterberging op (groen-blauwe) daken en op privaat terrein en het vertraagd afvoeren van hemelwater door infiltratie en lokale waterberging. • In de publieke en private buitenruimte wordt water zoveel mogelijk geïnfiltreerd in de bodem. De rest wordt afgevoerd via watergangen en groene bermen (wadi's) en geloosd op het oppervlaktewater.	• Focus bij aanplant in publieke ruimte op (inheemse) planten en bloemen die voedsel geven aan bijen en vlinders. Investeer in grotere bomen die direct hun ecosysteemdiensten bieden en minder onderhoudskosten meebrengen. • Stimuleer aanplant bomen, vaste planten en groene daken op privaat terrein. • Met extra broed- en nestkasten voor vogels, vleermuizen en insecten en passende verlichting kan het terrein natuurinclusiever ingericht worden. • Aandachtspunt is mitigerende maatregelen ganzen.	• Het gebied ligt op een overgangszone met het landelijk gebied. De inrichting kan aansluiten op bestaande landschappelijke waarden. • Bij de inrichting wordt rekening gehouden met oude bestaande netwerken, zoals oude watergangen. • Een bedrijventerrein van de toekomst is een groene, mooie en gezonde omgeving voor mensen om te werken, verblijven en te bezoeken. Groenblauwe structuur draagt bij aan mentale gezondheid werknemers.



Het duurzaamheidsprogramma van eisen

Het duurzaamheidsprogramma van eisen



Het duurzaamheidsprogramma van eisen is een concretisering van het duurzaamheidsbeeld. Het geeft aan wat de ambities betekenen in de praktijk. Het geeft inzicht in de concrete maatregelen die moeten worden uitgevoerd om de ambities te bereiken. Het duurzaamheidsprogramma van eisen is opgebouwd rond de vier duurzaamheidsthema's en geeft voor elk thema een aantal eisen en wensen weer. De eisen zijn de 'must haves', met andere woorden: deze maatregelen moeten worden uitgevoerd om de ambities te bereiken. De wensen zijn 'could haves': het is mooi meegenomen als deze maatregelen worden uitgevoerd. Het kan ook zijn dat de technische of financiële haalbaarheid van deze maatregelen eerst moet worden onderzocht voordat deze als eis worden vastgesteld. Het duurzaamheidsprogramma van eisen bestaat uit maatregelen op het niveau van het gehele bedrijventerrein en maatregelen op het niveau van een gebouw.

Het duurzaamheidsprogramma van eisen is te lezen in bijlage 2. Hierin is voor elke eis/wens het volgende beschreven: planfase waarin de maatregel relevant is, de schaal waarop de maatregel uitgevoerd kan worden, de wijze waarop de maatregel geborgd kan worden, bij wie de verantwoordelijkheid ligt en de financiële haalbaarheid van de maatregel.

De financiële haalbaarheid betreft een eerste kwalitatieve inschatting van de financiële effecten van de maatregel. Bij de beoordeling van de financiële haalbaarheid is gekeken of de maatregel een investering (in de ontwikkeling- en realisatiefase) of een zelfstandige businesscase (zoals een ESCO) betreft. Daarnaast is bij de beoordeling van de financiële haalbaarheid, daar waar van toepassing, gekeken naar het effect op de bouwkosten, het effect op de exploitatie (lasten of opbrengsten) en het effect op de waarde/levensduur. Dit leidt tot een algemeen oordeel over de financiële haalbaarheid. Dit oordeel en de toelichting is per maatregel terug te lezen in de bijlage.

Op de volgende pagina's worden de belangrijkste conclusies uit het programma van eisen per thema benoemd.



Duurzame energie

OVER MORGEN

Duurzame energie: eisen



Efficiëntie van opwekinstallaties

Verbod om aan te sluiten op gasnet

Afstemmen gebruik van bodemenergie

Lokale opwek van duurzame elektriciteit

Maximale opwekking van zonne-energie en daar waar mogelijk aan (kleinschalige) windenergie als onderdeel van van een decentraal elektriciteitsnetwerk (smart grid)

Duurzame energie: wensen

Vraagbeperking

Energiebesparing proces- en gebruikersenergie d.m.v. integraal bedrijfsplan.

Efficiëntie van opwekinstallaties

Verkennen mogelijkheid uitbreiden en aansluiten op bestaande warmtenet.

Balancering van vraag en aanbod

Optimaliseren vraag en aanbod zoveel mogelijk op bedrijfsniveau door afstemming van elektraverbruik op aanbod van lokaal opgewekte energie en op de capaciteit van het elektranet.

Elektrainfrastructuur voorzien van een slim energiemanagement systeem en aanvullende opslag en afzetmogelijkheden zoals laadvoorzieningen.

Impact electriciteitsnet

Zo efficient mogelijk gebruik maken van het openbare elektriciteitsnet d.m.v. decentrale oplossingen voor opwekking, afname en opslag die samen een energiehub creëeren.

Lokale opwek van duurzame elektriciteit

Onderzoeken mogelijkheid (kleinschalige) opwekking windenergie.



OVER MORGEN

Duurzame energie: conclusies

- Op het gebied van duurzame energie zijn er drie eisen. Twee van deze eisen gaan over de wijze waarop de warmtevoorziening moet worden georganiseerd, ten behoeve van de efficiëntie van opwekinstallaties. De derde eis gaat over het opwekken van duurzame elektriciteit.
- Ten eerste is er een verbod om aan te sluiten op het gasnet. Bovenop het wettelijke verbod voor kleinverbruikers, wordt geadviseerd om een gasverbod op te leggen voor alle aansluitingen. Deze eis kan geborgd worden door met Liander afspraken te maken over het honoreren van gasaansluitingen. Ook kan in het bestemmingsplan en in de koopovereenkomst worden vastgelegd dat aansluiten op het gas niet is toegestaan.
- Ten tweede dienen ontwikkelaars gebruik van bodemenergie van zowel gesloten als open systemen af te stemmen met de gemeente en dienen plannen te worden getoetst aan een door de gemeente op te stellen en te beheren bodemenergieplan.
- Ten slotte moet het dakoppervlak maximaal benut worden voor de opwek van zonne-energie. Hiervoor dient op korte termijn rekening te worden gehouden met eventueel capaciteitsbeperkingen van het (de)centrale elektriciteitsnet. Maar er dient ook te worden geanticipeerd op toekomstige uitbreiding van capaciteit en opwekking. Dit kan geborgd worden door een kwalitatieve eis in de koopovereenkomst op te nemen om dakoppervlak hiervoor beschikbaar te stellen aan derden en daken technisch voor te bereiden op meer zonnepanelen. Opwek van energie kan een positieve businesscase opleveren, welke een kleine extra investering tijdens de ontwikkelfase vraagt.
- Verder zijn er een groot aantal eisen en wensen benoemd. In de meeste gevallen is nog nader onderzoek nodig, om te bepalen of de wens daadwerkelijk kan worden uitgevoerd, afhankelijk van de technische en financiële haalbaarheid. De belangrijkste kans wordt gezien in het ontlasten van het centrale elektriciteitsnet, door een decentraal elektriciteitsnetwerk met een slim energiemanagementsysteem te ontwikkelen, waarbij vraag en aanbod van elektriciteit optimaal op elkaar wordt afgestemd en waarbij wordt gewerkt met opslag van energie. Energieopslag is een ontwikkeling die sinds kort op deze schaal tot haalbare businesscases leidt, en daarmee dergelijke oplossingen mogelijk maakt.



Duurzame mobiliteit

Duurzame mobiliteit: eisen



Actieve mobiliteit

Aantakking maken op bestaande snelfietsroutes in de omgeving.

Realiseren van makkelijk bereikbare, veilige en schone fietsenstallingen bij de bedrijven: excellent fietsparkeren, inclusief mogelijkheden laden elektrische fietsen.

Gescheiden wandel en fietspaden over het bedrijventerrein.

Er is een goede looproute naar de busverbinding als deze wordt gerealiseerd.

Fiets- en voetpaden zijn goed verlicht.

Maas- deelmobiliteit

Alle vormen van deelmobiliteit die worden aangeboden in de vorm van ehubs zijn emissieloos.

Emissieloze mobiliteit

Minimaal 5% van de parkeerplekken in de openbare ruimte voorzien van laadinfrastructuur (afhankelijk van keuze om openbare ruimte te voorzien van parkeren).

Elk bedrijf moet minimaal 5% van private parkeerplekken met laadpaal hebben.

OVER MORGEN

Duurzame mobiliteit: wensen

Thuiswerken en voorzieningen

In overleg met bedrijven kijken naar duurzame mobiliteitsregeling.

In overleg met bedrijven thuis en hybride werken aanmoedigen.

Actieve mobiliteit

In overleg met bedrijven een fietsregeling (ook elektrisch) voor werknemers stimuleren.

In overleg met bedrijven(terrein) een beloningssysteem voor actieve mobiliteit inrichten.

Maas- OV

Realiseren OV bushalte op het bedrijventerrein, met frequentie gericht op ochtend en avondspits werkdagen.

Stimuleer duurzaam mobiliteitsbeleid werkgever, op het gebied van OV.

Stuur op aansluiting OV-aanbod op vraag Centerpoort.

Maas- deelmobiliteit

Met bedrijven in overleg over het organiseren van deelauto's of deelscooters door werkgevers (B2B).

Aansluiting zoeken bij Arnhem en Nijmegen in Ehubs project.

Emissieloze mobiliteit

Het stimuleren van emissieloze mobiliteit.

Slimme en schone logistiek

Pakketkluizen voor werknemers en bedrijven die op het bedrijventerrein een pakket willen ontvangen.

Mogelijkheid realiseren voor het ‘vullen’ van voertuigen met LNG.

Met bedrijven in gesprek om inzicht te krijgen in kansen voor Zero Emissie logistieke voertuigen (in 2040, alle logistieke voertuigen emissieloos).

Logistieke stromen met gemotoriseerde voertuigen kruisen voetgangers- en fietsstromen zo min mogelijk.

Gemeentelijke logistiek het gebied in en uit gaat gefaseerd naar zero emissie. Dit betreft onder andere de afvalinzameling en groenbeheer.



Duurzame mobiliteit: conclusies

- Op het gebied van duurzame mobiliteit is er met name een hoge ambitie om actieve mobiliteit te stimuleren. Er zijn vier eisen opgenomen om actieve mobiliteit te stimuleren. Deze eisen hebben in de matrix een negatieve financiële beoordeling. Dat komt omdat het investeringen in de openbare ruimte zijn die door de gemeente moeten worden uitgevoerd, waar niet direct opbrengsten tegenover staan. Desondanks is het advies zeker om deze maatregelen uit te voeren gezien de grote positieve effecten van deze maatregelen.
- Verder is er een eis opgenomen ten aanzien van deelmobiliteit. Alle vormen van deelmobiliteit die worden aangeboden in de vorm van ehubs moeten emissieloos zijn. Deze eis past zowel bij deelmobiliteit, als bij het stimuleren van emissieloos vervoer. Om deze laatste doelstelling te bereiken moet ook minimaal 5% van de parkeerplekken in de openbare ruimte en private ruimte zijn voorzien van een laadpaal. Tegenover het exploiteren van laadpalen in de openbare ruimte staat een positieve business case voor de gemeente.
- Ten aanzien van ‘slimme en schone logistiek’ worden er geen eisen genoemd, maar wel wensen. Dit komt doordat de gemeente het verduurzamen van de logistiek met name aan de markt wil overlaten. Door het formuleren van wensen wordt de markt wel gestimuleerd om te verduurzamen.
- Naast de investeringen die de gemeente moet doen in de openbare ruimte, hebben de meeste andere maatregelen een neutrale of positieve business case. Dit zijn bijvoorbeeld maatregelen waardoor een werkgever kosten bespaard.
- De meeste eisen worden geborgd, doordat de maatregel als vereiste wordt opgenomen in het inrichtingsplan. Daarnaast kan de gemeente bijvoorbeeld afspraken in een concessie vastleggen met de aanbieder van deelmobiliteit.
- De eisen en wensen die zijn geformuleerd hebben geen betrekking op wettelijke eisen en normen. Dat betekent dat er voor het thema duurzame mobiliteit ook geen bovenwettelijke eisen en normen zijn geformuleerd.



Circulariteit

OVER MORGEN

Circulariteit: eisen



Materialen met een lage milieudruk

Een aanzienlijk deel van de materialen die worden gebruikt zijn hergebruikt of bio-based. Duurzaam materiaal gebruik moet zoveel mogelijk zichtbaar zijn.

Materialen voor de openbare ruimte koopt de gemeente circulair in. Het is zichtbaar dat de materialen hergebruikt of bio-based zijn zodat het bijdraagt aan de ruimtelijke kwaliteit.

Minimaliseer grondstoffen en materialen

Neem maatregelen om de hoeveelheid materiaal in het gebouw te beperken.

Sluiten van kringlopen

Afvalstromen worden waar mogelijk gescheiden ingezameld. Gebruik van elkaars reststromen wordt gestimuleerd.

Efficiënt grondstoffengebruik wordt bevorderd door effectief afvalbeheer en hergebruik op de bouwplaats te stimuleren.

Samenwerking

In de aanbestedingsprocedure voor het bouw-en woonrijp maakt circulair bouwen onderdeel uit van de selectie- en gunningscriteria.

Circulair ontwerpen

Het is in het belang van gebouweigenaren om zoveel mogelijk materialen in de toekomst opnieuw te kunnen verwaarden. Daarom is een materialenpaspoort verplicht.

Maak waar mogelijk gebruik van modulaire (prefab) bouwsystemen die demontabel zijn.

OVER MORGEN

Circulariteit: wensen

Sluiten van kringlopen

Er is een gesloten grond balans.

Businessmodel

Lage onderhoudskosten en restwaarde worden meegerekend in de businesscase (total cost of ownership-benader-Ing). Hierbij wordt integral gekeken naar zowel financieel rendement als het lange termijn milieu-effect.

Samenwerking

Continueer de samenwerking met InnoFase voor het delen van kennis en inventariseer de mogelijkheden voor het sluiten van kringlopen.

Met bedrijven in overleg over het organiseren van deelauto's of deelscooters door werkgevers (B2B).

Aansluiting zoeken bij Arnhem en Nijmegen in Ehubs project.



Circulariteit: conclusies

- Voor het thema circulariteit zijn er voor vijf van de zes bouwstenen eisen omschreven. Er wordt een eis voorgesteld om het gebruik van biobased en herbruikte materialen te verplichten. De bovenwettelijke eis kan worden opgenomen in het kavelpaspoort. Ook kan er op deze eis worden getoetst bij de aanvraag van de omgevingsvergunning. Voor de gemeente geldt dat de eis voor het gebruik van herbruikte en biobased materialen kan worden meegenomen in het ontwerp van de openbare ruimte. De financiële haalbaarheid van deze eis is erg afhankelijk van de mate waarin de maatregel wordt toegepast.
- Ook is een eis dat in het ontwerp de hoeveelheid materiaal moet worden beperkt door een maximale MPG-waarde te stellen (milieu prestatie gebouw): MPG<0,65. Deze eis wordt ook geborgd in een kavelpaspoort en omgevingsvergunning. Deze eis betreft een businesscase.
- Ten aanzien van afval en grondstoffen worden er BREAAM eisen voorgesteld (BREAAM WST3 en BREAAM WST1). Deze eisen worden opgenomen in het kavelpaspoort.
- Om circulair ontwerpen te stimuleren is een materialenpaspoort van de gebouwen verplicht. Dit wordt vastgelegd in de koopovereenkomst. Daarnaast moeten bedrijven bij hun materiaalpaspoort overleggen.
- Daarnaast moet er waar mogelijk gebruik worden gemaakt van bouwsystemen die demontabel staan. Hier is een kwantitatieve norm aan verbonden. Deze norm wordt geborgd in het kavelpaspoort. Op de norm kan getoetst worden bij de aanvraag van de omgevingsvergunning.
- Op het gebied van circulariteit zijn er nog maar beperkt wettelijke eisen. De voorgestelde eisen en wensen gaan daarom verder dan wat er wettelijk noodzakelijk is.



Klimaatadaptatie en biodiversiteit

OVER MORGEN

Klimaatadaptatie en biodiversiteit: eisen



Overstromings-bestendig

Bij aanleg van vitale infrastructuur en installaties wordt rekening gehouden met overstromingsgevaar t.b.v, borging van continuïteit in bedrijfsvoering.

Materiaalkeuze openbare inrichting zodanig dat bij overstromingen geen permanente waterschade optreedt (corrosie, verwerking etc.).

Droogte-bestendig

Door zoveel mogelijk groene en halfverharde inrichting van openbaar- en privaat terrein wordt water in de grond geïnfiltreerd.

Hitte-proof

Eerste inzet is passieve koeling van gebouwen (gebouwontwerp, rekening houden met gebruik, schaduw op heetst van de dag)

Opwarming buiten beperken bij vitale functies waar gewerkt wordt (bijv. laden en lossen) door lichte kleuren, windwerking, schaduw en extra verdamping door groen.

Groen(blauw)e daken en groene gevels kunnen passief bijdragen aan verkoeling van ruimtes.

Waterrobuust

We zetten in op waterberging op (groen-blauwe) daken en op privaat terrein en het vertraagd afvoeren van hemelwater door infiltratie en lokale waterberging.

In de publieke en private buitenruimte wordt water zoveel mogelijk geïnfiltreerd in de bodem. De rest wordt afgevoerd via watergangen en groene bermen (wadi's) en geloosd op het oppervlaktewater.

OVER MORGEN

Klimaatadaptatie en biodiversiteit: eisen



Rijk aan soorten

Focus bij aanplant in publieke ruimte op (inheemse) planten en bloemen die voedsel geven aan vlinders/bijen en grotere onderhoudsvrije bomen.

Stimuleer aanplant bomen, vaste panten en **groene** daken op privaat terrein

Met extra broed- en nestkasten voor vogels, vleermuizen en insecten en passende verlichting kan het gebied natuurinclusiever ingericht worden.

Aandachtspunt is mitigerende maatregelen ganzen.

Groenblauwe netwerken

Het gebied ligt op een overgangszone met het landelijk gebied. De inrichting kan aansluiten op bestaande landschappelijke waarden.

OVER MORGEN

Klimaatadaptatie en biodiversiteit: wensen

Droogte-bestendig

'De voorkeursvolgorde van omgang met water is: 1) hergebruik van water, 2) vasthouden van regenwater door opslag (bijv. in tanks/regentonnen, zodat het kan worden gebruikt in tijden van droogte), 3) waterberging bovengronds en/of ondergronds, 4) afvoeren via oppervlatewater.

Bij waterintensieve bedrijven kan water op privaat terrein of het dak worden opgeslagen en voor de bedrijfsvoering worden ingezet.

Groenblauwe netwerken

Bij de inrichting wordt rekening gehouden met oude bestaande netwerken, zoals oude watergangen.

Een bedrijventerrein van de toekomst is een groene, mooie en gezonde omgeving voor mensen om te werken, mentale gezondheid werknemers.



OVER MORGEN

Klimaatadaptatie en biodiversiteit: conclusies

- De ambities op het gebied van klimaatadaptatie en biodiversiteit zijn hoog. Dat is te zien aan de voorgestelde eisen en wensen.
- Er zijn twee eisen geformuleerd om het gebied overstromingsbestendig te maken (als gevolg van extreme buien). De verantwoordelijkheid voor de uitvoer van deze maatregelen ligt bij de gemeente. Deze maatregelen hebben een negatieve financiële haalbaarheid omdat ze een investering betreffen, waar niet direct financiële opbrengsten tegenover staan. Toch wordt geadviseerd de maatregelen uit te voeren.
- Daarnaast zijn de gemeente en ontwikkelaars aan zet om het gebied zoveel mogelijk half-verhard in te richten. De genoemde eisen op dit gebied zijn bovenwettelijk.
- De gemeente heeft hoge ambities ten aanzien van het hitte-proof maken van het bedrijventerrein. Daarom zijn er eisen geformuleerd ten aanzien van passief bouwen en groen-blauwe daken en gevels. De verantwoordelijkheid voor de uitvoer van de eisen op dit thema ligt bij de ontwikkelaar. Deze maatregelen vergen een hogere investering in de bouw en ontwikkeling, maar worden als financieel haalbaar beoordeeld door de stijging van de opstalwaarde. Hierdoor is de verwachting dat ontwikkelaars deze maatregelen ook graag willen en kunnen uitvoeren.
- Groen-blauwe daken maken het bedrijventerrein hitte-proof én waterrobuust. Op kavelniveau kunnen afspraken worden vastgelegd in een kavelpaspoort/bestemmingsplan. Daarnaast kan er met het Waterschap een watermanagementplan worden opgesteld.
- De gemeente heeft de ambitie om een bedrijventerrein te realiseren dat rijk is aan soorten planten en dieren. Daarom zijn er eisen voor het planten van bomen, het plaatsen van broed-en nestkasten voor vogels en het aantrekken van insecten. De verantwoordelijkheid voor deze maatregelen liggen zowel bij de gemeente als bij de ontwikkelaar. Voor ontwikkelaars kan een puntensysteem voor groen en biodiversiteit worden uitgewerkt en als vereiste in het kavelpaspoort worden opgenomen.
- Er wordt aangesloten op het landelijk gebied, door onder andere de realisatie van routes voor dieren. Een landschapsarchitect en ecoloog moeten daarom betrokken worden bij het stedenbouwkundig- en inrichtingsplan.



Borging eisen en wensen

Aanbevelingen borging

Het is van belang dat de uitvoering van vereiste en gewenste maatregelen zo goed mogelijk worden geborgd. Per eis/wens staat daarom in de Excel matrix (bijlage 2) benoemd hoe de eis of wens geborgd kan worden. We signaleren een aantal generieke kansen / manieren om de eisen en wensen te borgen:

- PVE – inrichtingsplan gemeente:

De gemeente is zelf verantwoordelijk voor de inrichting en het beheer en onderhoud van de openbare ruimte. Eisen aan de openbare ruimte kunnen in de meeste gevallen geborgd worden door de maatregel op te nemen in het Programma van Eisen en in het inrichtingsplan openbare ruimte.

- Kavelpaspoort – koopovereenkomst ontwikkelaar:

De gemeente is straks eigenaar van de ontwikkelkavels en zal deze te koop aanbieden. Dit maakt het mogelijk om voorwaarden te stellen aan de ontwikkeling van deze kavels. De eisen die voor de ontwikkelaar gelden, kunnen in de meeste gevallen worden opgenomen in een kavelpaspoort, als onderdeel van de verkoopdocumentatie en als contractstuk bij de private koopovereenkomst. Het kavelpaspoort kan naast duurzaamheidseisen ook eisen en uitgangspunten bevatten over gebruik (welk type bedrijf / activiteiten zijn toegestaan), stedenbouw (bouwhoogte, afstand van de weg, bebouwingsoppervlakte), architectuur (verschijningsvorm, materiaalgebruik), parkeernormen, enzovoort. In de koopovereenkomst kan aanvullend een kwalitatieve verplichting worden opgenomen voor het instandhouden van bepaalde maatregelen en een kettingbeding, waardoor bepaalde verplichtingen ook op volgende eigenaren overgaan. Op het voldoen aan deze afspraken kan getoetst worden bij de aanvraag van de omgevingsvergunning of de gereedmelding hierop. Aandachtspunt voor de gemeente is dat intern goed geborgd wordt hoe en waarop getoetst moet worden.

Aanbevelingen borging

- Omgevingsplan:

Bepaalde uitgangspunten kunnen ook worden vastgelegd in het omgevingsplan. Het nieuwe omgevingsplan, als instrument onder de nieuwe omgevingswet (beoogde inwerkingtreding per 1 juli 2022), biedt meer handvatten om uitgangpunten vast te leggen. Door vastlegging in het omgevingsplan vindt ook borging op de langere termijn plaats, en kan ook bij herontwikkeling, uitbreiding of verbouw worden getoetst op de juiste uitgangspunten.

- Convenant / vereniging:

Een aantal duurzaamheidsmaatregelen / -kansen zijn afhankelijk van samenwerking tussen gemeente en de diverse gebruikers in Centerpoort-Noord 2, en kunnen ook profiteren van samenwerking met gebruikers van bestaande bedrijven / bedrijventerreinen. Dit kan gaan om collectieve oplossingen zoals (deel)mobiliteit, uitwisseling van grondstoffen, gezamenlijk organiseren van afvalverwerking, collectief beheer en onderhoud van groen, enzovoort. Om samenwerking te stimuleren en faciliteren, is het een mogelijkheid om bedrijven een convenant te laten ondertekenen waarbij ze verklaren zich serieus in te gaan zetten om een duurzame werkgever te zijn en zich te verenigen in een vereniging / netwerk om hier samen met andere bedrijven in op te trekken. Hierbij kan bijvoorbeeld ook worden afgesproken om een eenmalige (+ jaarlijkse) financiële bijdrage doen t.b.v. collectief onderzoek naar verduurzaming / faciliteren van samenwerking.

Aanbevelingen borging

- Bedrijfsverduurzamingsplan:

Kenmerkend aan de ontwikkeling van een bedrijventerrein is dat elk bedrijf uniek is en zijn eigen kenmerken heeft qua productie- of gebruiksprocessen, energieprofiel, mobiliteitsprofiel, enzovoort. Daardoor is het moeilijk om op voorhand concrete eisen- en maatregelen op kavel- en gebruikersniveau te omschrijven. Dit vergt maatwerk. Dit maatwerk kan worden geleverd door per gebruiker een zogenaamd 'bedrijfsverduurzamingsplan' op te stellen. Dit bedrijfsverduurzamingsplan wordt in samenwerking met de ontwikkelaar en bij voorkeur de toekomstige gebruiker opgesteld, rekening houdende met de bedrijfsspecifieke kenmerken, naar kansen op het gebied van duurzaamheid. Dit kunnen kansen zijn op het gebied van zowel ontwerp en realisatie als exploitatie en kan betrekking hebben op alle vier de duurzaamheidsthema's. Hoewel het voor steeds meer bedrijven als vanzelfsprekend is om al tijdens de ontwerp- en ontwikkelfase te kijken naar kansen om te investeren in het verduurzamen van het gebouw en van de bedrijfsprocessen, is dit nog geen gemeengoed. Ook bij een positieve grondhouding ten aanzien van de duurzaamheidsambities, kan het zijn dat bedrijven bij gebrek aan kennis en inzicht niet alle kansen benutten. De gemeente kan hierin een rol spelen, door het opstellen van een bedrijfsverduurzamingsplan als verplichting op te leggen. De gemeente kan dit als verplichting in de koopovereenkomst opnemen en eisen stellen aan de vorm en inhoud van dit plan. De gemeente kan ook een intern aanspreekpunt zoals een 'duurzaamheidscoach' aanwijzen die de bedrijven begeleid bij het onderzoek en bij de implementatie van maatregelen en aanbevelingen.

Aanbevelingen borging

- Selectie duurzame bedrijven:

De ambities voor een duurzaam bedrijventerrein liggen hoog en de kansen om op kleinschalig niveau te pionieren, samen te werken en als olievlek te kunnen fungeren richting bestaande bedrijven en bedrijventerreinen zijn groot. Het succes van deze ambities is echter wel mede afhankelijk van het type bedrijf dat zich hier komt vestigen. Bedrijven met hoge ambities op duurzaamheid, een groen profiel en een positieve grondhouding zullen in positieve mate bijdragen aan de ambities van de gemeente. Gezien de huidige marktomstandigheden (er is veel vraag naar, maar weinig aanbod van bedrijfskavels) is het kansrijk om te proberen dergelijke bedrijven aan Centerpoort Noord 2 te verbinden. Dit vraagt een kritische houding van de gemeente en wellicht meer tijd en inspanning aan de voorkant om duurzame bedrijven te trekken en te selecteren.

- Proeftuin / pilot integrale benadering financiën en milieu

Diverse maatregelen vragen een hogere investering aan de voorkant, maar verdienen zich terug in de exploitatie, of onderhouds- en beheerfase. Een dergelijke manier van kijken (LCCA / life cycle costs analysis) wordt echter steeds belangrijker in de transities naar circulair en klimaatadaptief bouwen. Binnen de gemeente zijn ontwikkeling en beheer- en onderhoud vaak nog gescheiden budgetten en is het daardoor nog erg moeilijk om met een dergelijke bril naar de inrichting van de openbare ruimte te kijken. Het verdient echter de aanbeveling hier mee aan de slag te gaan. Om praktische bezwaren te overbruggen kan het helpen deze aanpak te betitelen als proeftuin of pilot en zo experimenteerruimte te creëren. Een extra ambitie, maar mogelijk ook extra argumentatie voor deze proeftuin status, is om aan deze LCCA-benadering ook de korte en lange termijn milieu-impact van maatregelen te koppelen. Opgedane kennis en ervaring binnen de gemeente kan bijdragen aan het behalen van duurzaamheidsambities van projecten elders binnen de gemeente.

Aanbevelingen borging

- Selectie adviseurs en aannemers

Het verwezenlijken van de duurzaamheidsambities in de openbare ruimte heeft de gemeente in eigen hand. Zij kan hierin succesvol zijn, door dit integraal onderdeel te maken van haar eigen aanpak en projectorganisatie. Dit kan bijvoorbeeld door kritisch na te denken over de selectie van samenwerkingspartners, zoals adviseurs en aannemers en hen te selecteren op basis kennis en ervaring op diverse duurzaamheidscriteria. Dat betekent niet aanbesteden op basis van prijs, maar aanbesteden op basis van EMVI (economisch meest voordelige inschrijving), met een significant aandeel voor kwaliteitscriteria, of op basis van partnerselectie.

- Vervolgonderzoek

Eén van de belangrijkste kansen wordt gezien in het ontlasten van het centrale elektriciteitsnet, door een decentraal elektriciteitsnetwerk met een slim energiemanagementsysteem te ontwikkelen, waarbij vraag en aanbod van elektriciteit optimaal op elkaar wordt afgestemd en waarbij wordt gewerkt met opslag van energie. Energieopslag is een ontwikkeling die sinds kort op deze schaal tot haalbare businesscases leidt, en daarmee dergelijke oplossingen mogelijk maakt. Ontlasting van het netwerk, geeft meer ruimte aan ontwikkelingen (zoals de opwerk van lokale energie) elders. Het is belangrijk om hier tijdig mee aan de slag te gaan en stapsgewijs onderzoek te doen naar de technische en financiële haalbaarheid, in afstemming met Liander, maar mogelijk ook in afstemming met bestaande bedrijven / bedrijventerreinen in de omgeving. Reden hiervoor is dat bij vastgestelde onhaalbaarheid hiervan ook moet kunnen worden teruggevallen op aanspraak op voldoende capaciteit op het reguliere netwerk.

Bijlagen

Bijlage 1 Prioriteitenmix Centerpoort-Noord 2

Bijlage 2 Matrix duurzaamheidsprogramma van eisen

over
morgen
begint
nu.

OVER
MORGEN